



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

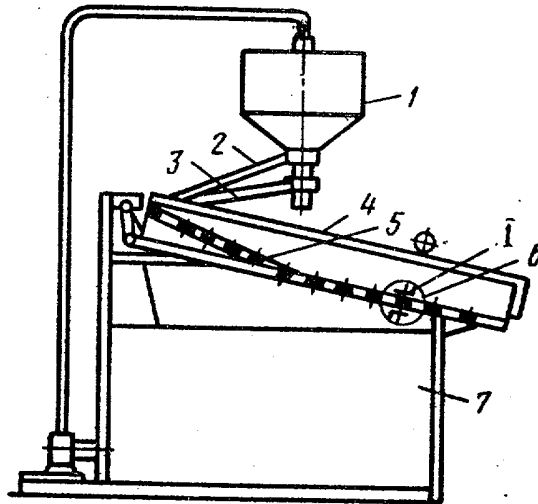
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3690869/22-03
- (22) 05.12.83
- (46) 07.04.86.Бюл. № 13
- (71) Московская ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия им.К.А.Тимирязева
- (72) Г.С.Куклин, С.А.Алферов, В.М.Халанский и И.Н.Куклина
- (53) 631.362.36 (088.8)
- (56) Липман А.А. и др. Обезвоживание нерудных строительных материалов. М.: Стройиздат, 1975, с.91-95.

Авторское свидетельство СССР
№ 1042804, кл. В 03 В 5/62, 1982.

(54) (57) УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ СЕМЯН, включающая сортировальную камеру, лотки с решетчатым дном и виброприводом, и сборную емкость, отличающаяся тем, что, с целью повышения степени обезвоживания промытого материала за счет отвода отделенной воды, решетчатые днища лотков снабжены гравитационными отводящими водосборниками.



Фиг. 1

Изобретение относится к устройствам для отделения воды от зернистого материала после их разделения по плотности и может быть использовано при обогащении полезных ископаемых, в сельском хозяйстве и других областях народного хозяйства.

Цель изобретения - повышение степени обезвоживания промытого материала за счет отвода отделенной воды.

На фиг. 1 изображена установка, общий вид; на фиг. 2 - узел 1 на фиг. 1 (гравитационный отводящий водосборник); на фиг. 3 - лоток с гравитационными отводящими водосборниками, вид сверху.

Установка состоит из сортировальной камеры 1, соединенной трубопроводами 2 и 3 с вибрлотками 4, имеющими решетчатое дно 5. Поперек лотков 4 на расстоянии 15-30 см установлены гравитационные отводящие водосборники 6. Под лотками смонтирована сборная емкость 7.

Водосборники 6 состоят из прижимной планки 8, два слоя уплотняющего материала 9 сверху и снизу дна 5. Ниже уплотняющего материала 9 установлен водоотвод 10. Водосборники 6 соединяются с решетчатым дном болтами 11.

Установка работает следующим образом.

Семена, рассортированные на фракции в сортировальной камере 1, по трубопроводам 2 и 3 транспортируются жидкостью на решетчатое дно 5 колеблющихся лотков 4. Свободная транспортирующая жидкость проходит через решетчатое дно 5 и стекает в ем-

кость 7. Семена вместе с жидкостью, задержанной в межреберном пространстве, под действием энергичных вибраций лотков 4 начинают перемещаться по решетчатому дну 5 и располагаются тонким слоем (слоем в одно зерно) по всей ширине лотков 4, а влага переходит на поверхность решетчатого дна 5 и стекает по направлению наклона лотков 4. Влага стекает по верхней и нижней поверхностям решетки дна 5. Дойдя до уплотняющего материала 9 гравитационного отводящего водосборника 6, влага задерживается и переходит на водоотвод 10, откуда она по мере скапливания под действием гравитационных сил и встряхивания лотков 4, преодолевая силы межмолекулярного сцепления, отделяется и поступает в емкость 7. Наличие узкой кромки у водоотвода 10 облегчает процесс отделения скопившейся влаги.

На установке с длиной лотков 2,5 м и шириной 0,18 м при амплитуде колебаний 30 мм водосборники установлены на расстоянии 200 мм. Обезвоживанию подвергаются сортированные зерна пшеницы "Мионовская-808".

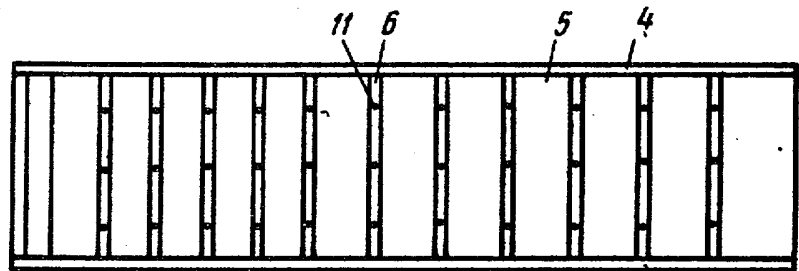
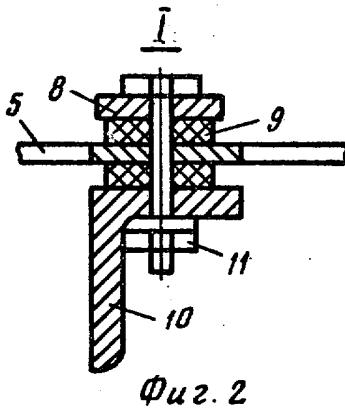
В таблице приведены производительность и влажность известной и предлагаемой установки при частоте колебаний 525 в минуту.

Применение предлагаемого изобретения позволяет увеличить производительность на 55% при одинаковой конечной влажности 3,3%.

Производительность установки, кг/ч	Известная установка			Предлагаемая установка		
	Влажность, %		Изменение влажности	Влажность, %		Изменение влажности
	До смачивания	После колеблющегося лотка		До смачивания	После колеблющегося лотка	
36	15,0	18,0	3,0	15,0	18,1	3,1
130	15,6	18,4	2,8	15,4	18,7	3,3
252	16,1	19,3	3,2	16,5	19,7	3,2

Продолжение таблицы

Производительность установки, кг/ч	Известная установка			Предлагаемая установка		
	Влажность, %		Изменение влажности	Влажность, %		Изменение влажности
	До смачивания	После колеблющегося лотка		До смачивания	После колеблющегося лотка	
306	15,7	18,7	3,0	15,2	18,0	2,8
367	16,0	19,2	3,2	15,5	18,5	3,0
468	15,9	20,6	4,7	15,2	18,3	3,1
564	25,8	22,6	7,8	15,3	18,6	3,3
684	15,5	26,0	10,5	15,7	21,3	5,6
900	14,9	27,0	12,1	15,4	22,2	6,8



Редактор Н.Рогоulich Техред И.Попович Корректор В.Бутяга

Заказ 1639/6 Тираж 514 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4